

# 雲仙岳の火山活動(7)\*

(1992. 11~1993. 2)

雲仙岳測候所  
気象庁地震火山業務課

## 1. はじめに

1992年11月から1993年2月までの雲仙岳の活動概要について報告する。この期間も活発な活動が続いた。溶岩の噴出量は、11月中旬以降低下した。これに伴い火砕流の発生も少なくなり、発生のない日もあった。12月3日に第9ドームが、2月2日に第10ドームが出現した。第10ドームの成長に伴い崩落は、北方及び南西方向にも発生した。溶岩の噴出量は、2月上旬から増加し、ドームの成長に伴い崩落や火砕流は次第に増加した。

## 2. 活動概要

1992年11月から1993年2月までの主な活動は、次のとおりである。

1992年

11月中旬から火砕流・噴出量低下

12月3日 第9ドーム成長開始

1993年

1月15日 火砕流多発(23回/日)

2月上旬から山頂地震減少、溶岩の噴出量が増加する。

2日 第10ドーム成長開始。

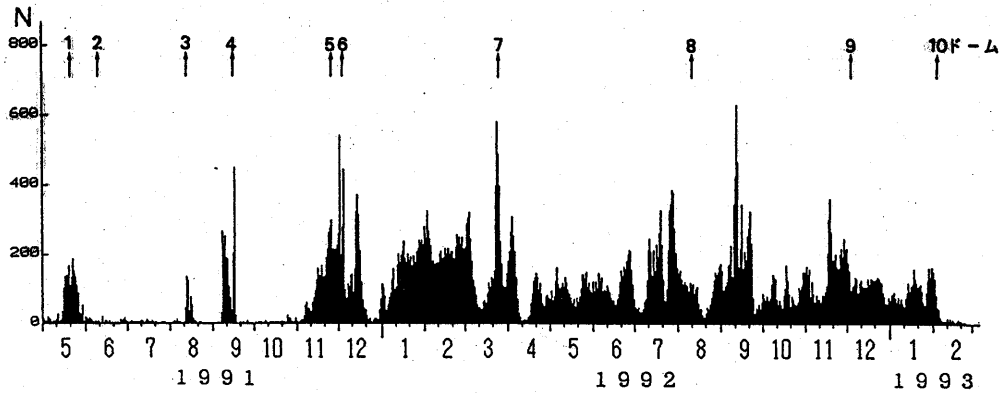
10日頃から北方、南西方向にも崩落始まる。

## 3. 地震活動

1990年7月1日~1993年2月23日の日別地震回数を第1図に、同期間の震源分布、東西断面図、M-T図、時空間分布図を第2図に示す。火口直下の浅い地震は、1993年2月上旬まで多い状態で経過した。火口直下の浅い地震及び橋湾西部の地震を除けば、1991年8月中旬以降、島原半島周辺の地震は少ない状態が続いていたが、1992年8月中旬から9月にかけて橋湾中部で一時地震が増加した。

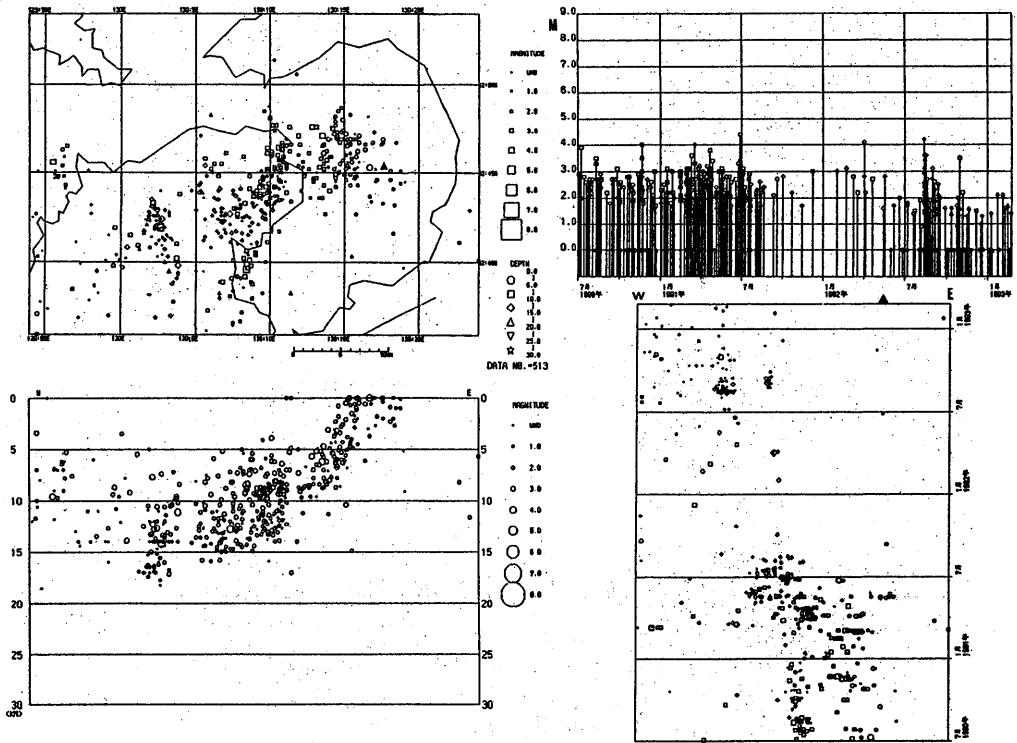
---

\* Received 5 Apr., 1993



第1図 日別地震回数 (1991年5月~1993年2月23日)

Fig. 1 Daily number of recorded earthquakes at Unzendake, May 1991-Feb. 1993  
Ten arrows at top mark appearance of domes 1 to 10

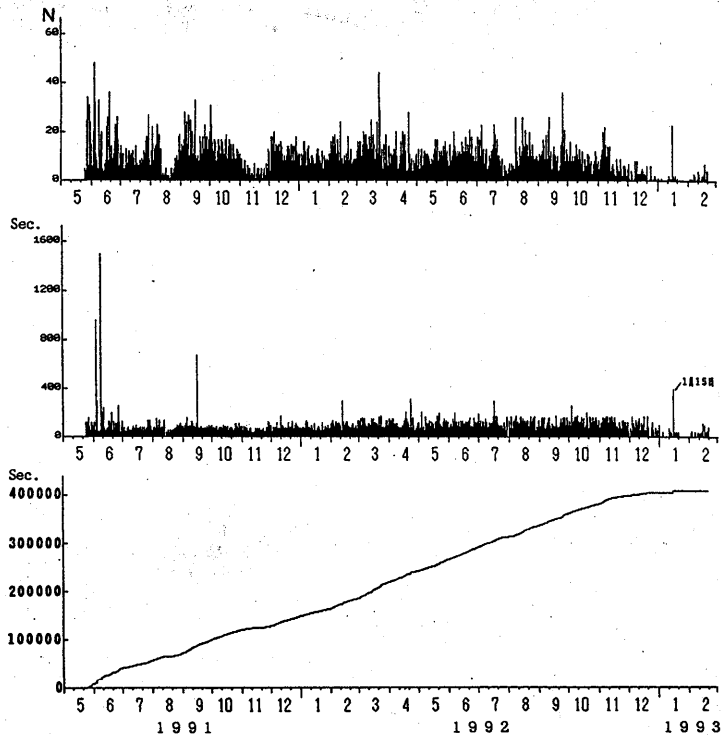


第2図 震源分布図, 断面図, M-T図, 時空間分布図 (1990年7月~1993年2月23日)

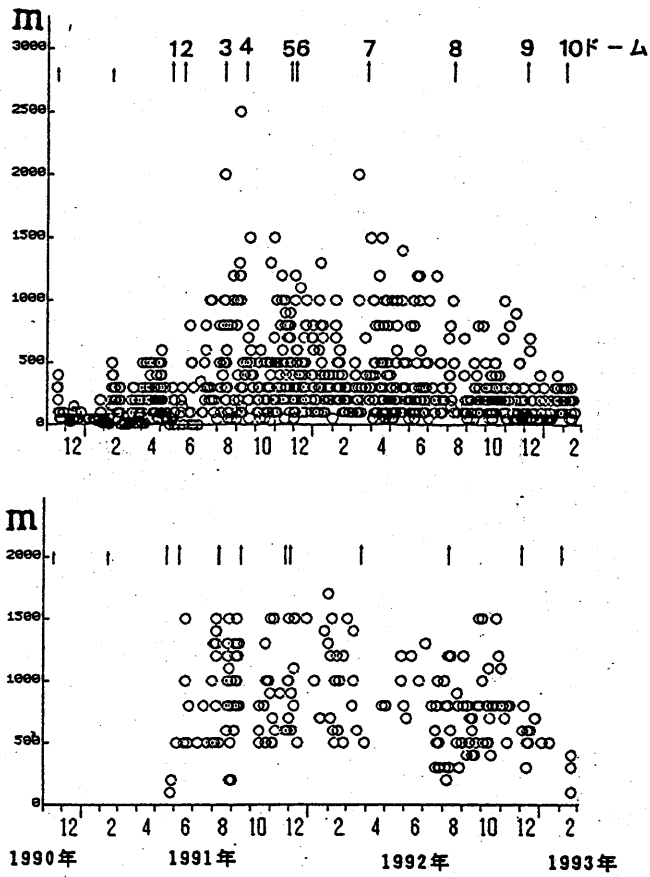
Fig. 2 Epicentral distribution, E-W section, magnitude-time relations and E-W space time relations for seismicity around Unzendake, July 1990-Feb. 1993

#### 4. 表面活動

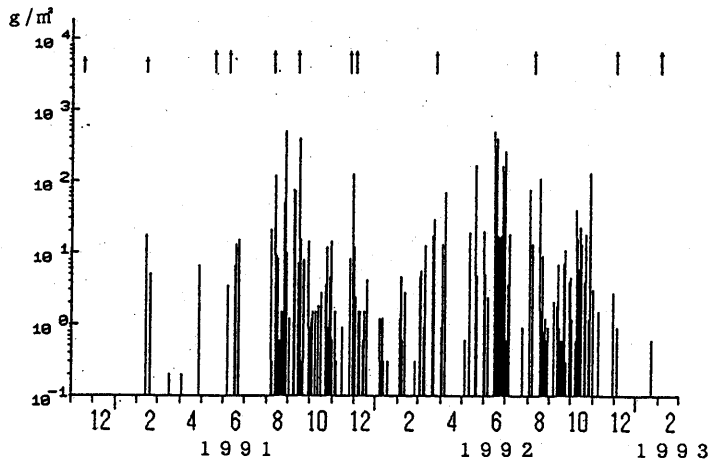
地獄跡火口では溶岩ドームの成長・崩落，火砕流の発生等が続いた。1991年5月24日～1993年2月23日の火砕流と思われる震動回数，震動継続時間，その積算を第3図に示す。また，1990年11月17日～1993年2月23日の連続噴煙及び火砕流による噴煙の高度を第4図に，測候所における降灰量を第5図に示す。降灰量には季節風の影響が見られる。



第3図 日別火砕流回数（上），火砕流震動継続時間（中），火砕流震動継続時間の積算（下）（1991年5月～1993年2月23日）  
Fig. 3 Daily number of pyroclastic flows seismically counted at Unzendake (top), duration times of pyroclastic flow tremors (middle) and cumulative duration times of the pyroclastic flow tremors (bottom), May 1991-Feb. 1993



第4図 噴煙高度 (1990年11月~1993年2月23日)  
 (上)連続噴煙高度 (下)火砕流による噴煙高度  
 Fig. 4 Height of volcanic cloud at Unzendake,  
 Nov. 1990-Feb. 1993  
 Upper : Height of steam cloud continuously emitted  
 from vents, occasionally ash laden.  
 Lower : Height of ash cloud from pyroclastic flows.



第5図 測候所における降灰量 (1990年11月～1993年2月23日)

Fig. 5 Ash accumulation at Unzendake Weather Station, Nov. 1990-Feb. 1993

各月の主な活動は次のとおりである。

(1) 1992年11月

日に10回～20回程度発生していた火砕流は、13日から急に発生頻度が低下し、日に10回以下となった。目視やセオドライト観測等からみて溶岩の噴出量の低下を反映したものと考えられる。上旬及び中旬は主に赤松谷方向へ流下したが、下旬には水無川方向へ流下するものが多くなった。

5日の機上観測では、第8ドームは灰色のブロック状となっていた。比較的新しい火砕流堆積物は、赤松谷及び水無川方向に約3 kmに達していた。

(2) 1992年12月

3日に第5ドームの南側に第9ドームの出現が確認された。火砕流の発生回数は、3日に1991年5月24日の最初の火砕流以来始めて日に0回となった。火砕流は中旬まで日に10回未満で発生したが、下旬になると0回～2回に減少した。12月は火砕流と思われる震動の観測されない日が延べ6日あった。火砕流は、主に赤松谷及び水無川方向に発生した。

15日の機上観測では、比較的新しい火砕流堆積物は、赤松谷及び水無川方向に約3 kmに達していたが、その量は多くなかった。

(3) 1993年1月

15日17時～20時頃にかけて継続時間の長い火砕流震動が頻発した。継続時間が30秒以上は23回で、うち230秒～390秒のものが4回発生した。このうち2回は赤松谷方向に流下したが、2回は不明である。悪天のため、流下距離もよくわかっていない。1月も火砕流の発生は少なく、1日に0～2

回程度で経過し、震動の観測されない日が延べ19日あった。特に、1月19日～2月1日の間は観測されなかった。火砕流は、主に赤松谷及び水無川方向に発生した。

12日の机上観測では、第9ドームは、赤茶けたブロック状となっていた。比較的新しい火砕流堆積物は、赤松谷及び水無川方向に約2km、おしが谷方向に約1.5kmに達していた。また、1月20日には赤松谷及び水無川方向に約2.5km、おしが谷方向に約2.0kmに達していた。

#### (4) 1992年2月

2日に第5ドームの上部に第10ドームの出現が確認された。火砕流の発生は、引き続き少なく、1日0回～7回程度で推移し、震動の観測されない日が延べ9日あった。第10ドームは全方位に成長し、これに伴い崩落は、これまでのおしが谷、水無川、赤松谷方向に加え、北側の鳩穴方向や南西の龍の馬場方向にも発生した。

机上観測では、3日には比較的新しい火砕流堆積物が水無川方向に約2.5kmに達していたが、赤松谷方向は谷の上流のみであった。10日には第10ドームからの崩落物による堆積物が、鳩穴のすぐ南まで達していた。また、17日は第10ドームの頂部は花びら状になっており、上方へせりだしていた。